

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-22868

(P2000-22868A)

(43) 公開日 平成12年1月21日 (2000.1.21)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
H 0 4 N 1/00		H 0 4 N 1/00	D 2 C 0 6 1
B 4 1 J 29/13		B 6 5 H 11/00	A 2 H 0 7 1
B 6 5 H 11/00		G 0 3 G 15/00	1 0 7 2 H 0 7 2
G 0 3 G 15/00	1 0 7		5 1 0 2 H 0 7 6
	5 1 0		5 5 0 3 F 0 6 3

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平10-184556

(22) 出願日 平成10年6月30日 (1998.6.30)

(71) 出願人 000136136

株式会社ピーエフユー

石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号

(72) 発明者 松田 安弘

石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2 株式会社ピーエフユー内

(74) 代理人 100095072

弁理士 岡田 光由 (外1名)

最終頁に続く

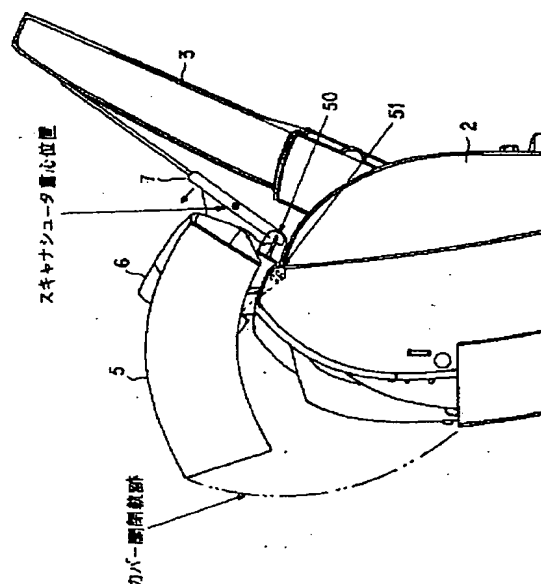
(54) 【発明の名称】 複合端末装置

(57) 【要約】

【課題】本発明は、プリンタ装置とイメージスキャナ装置とを具備する複合端末装置に関し、メンテナンス性能の向上を実現することを目的とする。

【解決手段】プリンタ装置とイメージスキャナ装置とを具備する複合端末装置において、背面方向に開くとともに、イメージスキャナ装置の排出するスキャナ用紙の搬送路を形成する前面カバーと、この前面カバーに備えられて、主走査方向が水平方向となる姿勢でイメージスキャナ装置を着脱自在に取り付ける取付部材とを備えるという基本構成を採り、更に、必要に応じて、この取付部材よりも上部位置で前面カバーに回転可能となる形式で連結されて、イメージスキャナ装置にスキャナ用紙を流し込むシュータ部材を備えるという構成を採る。

本発明の説明図



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 プリンタ装置とイメージスキャナ装置とを具備する複合端末装置において、背面方向に開くとともに、上記イメージスキャナ装置の排出するスキャナ用紙の搬送路を形成する前面カバーと、上記前面カバーに備えられて、主走査方向が水平方向となる姿勢で上記イメージスキャナ装置を着脱自在に取り付ける取付部材とを備えることを、特徴とする複合端末装置。

【請求項 2】 請求項 1 記載の複合端末装置において、取付部材よりも上部位置で前面カバーに回動可能となる形式で連結されて、イメージスキャナ装置にスキャナ用紙を流し込むシュータ部材を備えることを、特徴とする複合端末装置。

【請求項 3】 請求項 2 記載の複合端末装置において、前面カバーが閉じられるときに、シュータ部材の持つ回転支点と重心位置との間の位置関係に従って、シュータ部材が自動的に正規の姿勢に戻る動きをするように構成されることを、特徴とする複合端末装置。

【請求項 4】 請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の複合端末装置において、前面カバーの裏面に、装置本体の持つ部材間に嵌入することで前面カバーの開閉動作の動きを規制する突出部材を備えることを、特徴とする複合端末装置。

【請求項 5】 請求項 4 記載の複合端末装置において、前面カバーが正規の姿勢に戻るときに、突出部材が嵌入動作を回避するように構成されることを、特徴とする複合端末装置。

【請求項 6】 請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の複合端末装置において、前面カバーの持つ回転支点と重心位置との間の位置関係に従って、前面カバーが自動的に開く動きをするように構成されることを、特徴とする複合端末装置。

【請求項 7】 請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の複合端末装置において、前面カバーの開閉状態を検出するセンサ手段と、上記センサ手段により前面カバーが開くことが検出されるときに、プリンタ装置の印刷動作を停止させるように制御する制御手段とを備えることを、特徴とする複合端末装置。

【請求項 8】 請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の複合端末装置において、前面カバーの開閉状態を検出するセンサ手段と、上記センサ手段により前面カバーが開いていることが検出されるときに、プリンタ装置が印刷動作に入らないように制御する制御手段とを備えることを、

特徴とする複合端末装置。

【請求項 9】 請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の複合端末装置において、前面カバーが開くのを防止する防止手段と、プリンタ装置が印刷動作にあるときに、上記防止手段を制御することで前面カバーの開くのを防止するように制御する制御手段とを備えることを、特徴とする複合端末装置。

【請求項 10】 請求項 7 ないし 9 のいずれかに記載の複合端末装置において、制御手段は、設定されるモードに応じて制御処理を実行するの可否かを決定することを、特徴とする複合端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、プリンタ装置とイメージスキャナ装置とを具備する複合端末装置に関し、特に、メンテナンス性能の向上を実現する複合端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、パソコンを用いたデータ処理では、イメージを扱う処理が急激に増加しつつあり、それに伴って、イメージ入力用のスキャナ装置も急速に普及しつつある。

【0003】しかし、パソコンのシステムは、本体、ディスプレイ、キーボード、プリンタなどで構成されていて、かなりの設置スペースが必要であり、一般のユーザーの場合、新たにイメージスキャナ装置を導入しても、その置き場所に苦勞することが少なくない。また、イメージスキャナ装置の価格は従来に比べてかなり低下してきているものの、まだ大きな負担となっているのが現状である。

【0004】このようなことを背景にして、プリンタ装置のキャリッジにイメージセンサを搭載し、イメージ原稿の紙送りにはプリンタ装置の用紙搬送機構を利用するスキャナ機能付きプリンタ装置が使用されるようになってきた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のスキャナ機能付きプリンタ装置では、用紙搬送機構がスキャナ機能とプリンタ機能とで共通化されており、同時に両方の機能を働かせて並行に動作させることができなかった。

【0006】また、スキャナ機能用に設けられている読取ユニットを取り外してハンディスキャナ装置として使用できるものもあったが、駆動機構が内蔵されておらず、これから、手動式でしか動作させることができなかった。

【0007】一方、ハンディスキャナ装置を自走式で動作させるためには、ハンディスキャナ装置に専用の駆動

機構を設ける必要があるが、その駆動機構は、ハンディ
スキャナ装置をプリンタ装置に取り付けた状態では使用
されないものになるため、コストパフォーマンスの点で
問題が生ずることになる。

【0008】このような点に鑑みて、本出願人は、先に
出願の特願平 8-292829 号で、プリンタ装置に、自走式
のイメージスキャナ装置を着脱自在に取り付けるととも
に、プリンタ装置とその取り付けたいメージスキャナ装
置との間の結合面にスキャナ用紙の用紙搬送路を形成す
るとともに、自走式のイメージスキャナ装置の持つ走行
機構をスキャナ用紙の用紙搬送機構として用いるという
図 10 に示す複合端末装置の発明を開示した。

【0009】この発明で開示した複合端末装置では、開
閉動作しないプリンタ装置のカバー面に自走式のイメ
ージスキャナ装置を着脱自在に取り付けるとともに、プ
リント装置のメンテナンス（インクカートリッジの交換な
ど）のために、そのカバー面の下部に位置するカバー面
（図 10 の斜線で示すカバー面）を手前に開けるように
する構成を採っている。

【0010】しかるに、この構成に従っている場合、メ
ンテナンス対象となる部品が小さい場合や、複合端末装
置が大きい場合には、特に問題は起こらないものの、メ
ンテナンス対象となる部品が大きくなる場合や、複合端
末装置を小さくする必要がある場合には、メンテナンス
を簡単に実行できなくなる可能性がある。

【0011】すなわち、前面カバーを手前に開くとき
に、その開口の上部に、自走式のイメージスキャナ装置
を取り付ける前面カバー部分があるので、その開口を大
きくとれず、これにより、メンテナンスが簡単に実行で
きなくなる可能性がある。そして、前面カバーを手前に
開く必要があることから、装置前面に必要とされるスペ
ースが大きくなるという問題点もある。

【0012】本発明はかかる事情に鑑みてなされたもの
であって、プリンタ装置とイメージスキャナ装置とを具
備する構成を採るときにあって、メンテナンス性能の向
上を実現する新たな複合端末装置の提供を目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するた
めに、本発明では、プリンタ装置とイメージスキャナ装
置とを具備する複合端末装置において、背面方向に開くと
ともに、イメージスキャナ装置の排出するスキャナ用紙
の搬送路を形成する前面カバーと、この前面カバーに備
えられて、主走査方向が水平方向となる姿勢でイメ
ージスキャナ装置を着脱自在に取り付ける取付部材とを備
えるという基本構成を採り、更に、必要に応じて、この取
付部材よりも上部位置で前面カバーに回動可能となる形
式で連結されて、イメージスキャナ装置にスキャナ用紙
を流し込むシュータ部材を備えるという構成を採る。

【0014】本発明の複合端末装置では、イメージス
キャナ装置を取り付ける前面カバーを背面方向に開く構成

を採るので、その開口が大きくなり、これにより、メン
テナンス性能の向上を実現できるようになるとともに、
装置前面に必要とされるスペースを小さくできるよう
になる。

【0015】本発明の複合端末装置では、この基本構成
に従うときにあって、スキャナ用紙を供給するシュータ
部材が前面カバーに回動可能となる形式で連結される。
この構成に従って、前面カバーを開いていくときに、シ
ュータ部材が後方に位置するプリンタ装置の用紙搬送路
などにぶつかるときには、シュータ部材が前面カバーの
方に向かって回転し、これにより前面カバーの開くこと
が可能になる。

【0016】このとき、ユーザの手を煩わせずにシュー
タ手段が元の姿勢に戻ることを実現にするために、前面
カバーが閉じられるときに、シュータ手段の持つ回転支
点と重心位置との間の位置関係に従って、シュータ部材
が自動的に正規の姿勢に戻る動きをするという構成を採
っている。

【0017】また、本発明の複合端末装置では、ユーザ
が手で前面カバーを押し上げていくときに手を離すこと
があることを考慮して、前面カバーの裏面に、装置本体
の持つ部材間に嵌入される突出部材を備えることで、前
面カバーの開閉動作の動きを規制するという構成を採っ
ている。

【0018】このとき、その装置本体の持つ部材に余分
なストレスを加えないようにするために、前面カバーが
正規の姿勢に戻るときには、突出部材が嵌入動作を回避
するという構成を採っている。

【0019】また、本発明の複合端末装置では、ユーザ
が手で前面カバーを押し上げていくときに手を離すこと
があることを考慮して、前面カバーの持つ回転支点と重
心位置との間の位置関係に従って、前面カバーが自動的
に開く動きをするという構成を採っている。

【0020】更に、本発明の複合端末装置では、前面カ
バーが開くときに、プリンタ装置の印刷動作を停止させ
るために、前面カバーの開閉状態を検出するセンサ手段
と、このセンサ手段により前面カバーが開くことが検出
されるときに、プリンタ装置の印刷動作を停止させるよ
うに制御する制御手段（設定されるモードに応じて、こ
の制御処理を実行するの可否かを決定することがある）
とを備えることがある。

【0021】また、本発明の複合端末装置では、前面カ
バーが開いているときには、プリンタ装置が印刷動作に
入らないようにするために、前面カバーの開閉状態を検出
するセンサ手段と、このセンサ手段により前面カバーが
開いていることが検出されるときに、プリンタ装置が印
刷動作に入らないように制御する制御手段（設定される
モードに応じて、この制御処理を実行するの可否かを決
定することがある）とを備えることがある。

【0022】また、本発明の複合端末装置では、プリン

タ装置の印刷動作中に前面カバーが開かれるのを防止するために、前面カバーが開くのを防止する防止手段と、プリンタ装置が印刷動作にあるときに、この防止手段を制御することで前面カバーの開くのを防止するように制御する制御手段（設定されるモードに応じて、この制御処理を実行するの可否かを決定することがある）とを備えることがある。

【0023】

【発明の実施の形態】以下、実施の形態に従って本発明を詳細に説明する。図1に、本発明の複合端末装置1の全体構成を図示する。

【0024】この図に示すように、本発明の複合端末装置1は、プリンタシュータ3から供給されるプリンタ用紙に印刷処理を施してプリンタ用紙排出部4に排出するプリンタ装置2と、鳩胸状に湾曲するプリンタ装置2のベースカバー5に、主走査方向が水平方向となる姿勢で着脱自在に取り付けられて、スキャナシュータ7から供給されるスキャナ用紙に記録されるイメージを読み取ってスキャナ用紙排出部8に排出する自走式のイメージスキャナ装置6と、図示しないデジタルカメラなどで読み取られたイメージデータを記録するメモリカードを挿入するメモリカードスロット9とを備える。

【0025】ここで、スキャナ用紙排出部8には、プリンタ用紙の載置台が引出し可能な状態で収納されている。また、図中に示すコピーボタン10は、図示しないパーソナルコンピュータに対して印刷指示を発行するために用意され、FAXボタン11は、図示しないパーソナルコンピュータに対して、イメージスキャナ装置6の読み取ったイメージデータや、メモリカードスロット9に挿入されたメモリカードの記録するイメージデータのFAX送信を指示するために用意され、スキャンボタン12は、図示しないパーソナルコンピュータに対して、イメージスキャナ装置6の読取指示を発行するために用意される。

【0026】このようにプリンタ装置2とイメージスキャナ装置6とで別々の用紙搬送路をもたすようにしたのは、通常、プリンタ装置2では白紙のプリンタ用紙がセットされたままの状態におかれ、一方、イメージスキャナ装置6では必要なときに各種の読取原稿（スキャナ用紙）がセットされることから、用紙搬送路を共通化すると用紙の入れ替え作業が繁雑となりミスが発生しやすくなるからである。

【0027】図2に、ベースカバー5に取り付けられた自走式のイメージスキャナ装置6の断面図を図示する。ベースカバー5に取り付けられたイメージスキャナ装置6の用紙搬送路は、イメージスキャナ装置6をベースカバー5に取り付けた際に形成される両者の間の隙間で実現されることになる。

【0028】このイメージスキャナ装置6には、図2に示すように、ピックアップローラ20とフィードローラ21と

が備えられており、それぞれ駆動ギヤ列22を介して駆動モータ23により回転駆動される。

【0029】スキャナ用紙がセットされると、ピックアップローラ20及び用紙分離部材24により1枚ずつスキャナ用紙が分離されて下方に引き出され、この引き出されたスキャナ用紙は、まず、用紙検出センサ25により検出されて読み取り準備が行われる。続いて、用紙先端・後端検出センサ26によりスキャナ用紙の先端が検出されるとイメージの読み取りが開始され、その後、用紙先端・後端検出センサ26によりスキャナ用紙の後端が検出されるとイメージの読み取りが終了される。このとき、フィードローラ21と従動ローラ27は、読み取られたスキャナ用紙をベースカバー5に形成されるスキャナ用紙ガイド28を使ってスキャナ用紙排出部8に排出していく。

【0030】この自走式のイメージスキャナ装置6は、図3に示すような構成に従ってベースカバー5に取り付けられることになる。すなわち、イメージスキャナ装置6の両端部には、プリンタ装置2と着脱可能で、かつ、しっかりと係合保持されることを実現すべく、支点軸溝30、ロック爪溝31、ずれストッパ溝32、回転ストッパ33が設けられており、これに対応して、プリンタ装置2には、これらにそれぞれ係合する支点軸34、ロック爪35、ずれストッパ36、回転ストッパ溝37が設けられている。

【0031】この支点軸溝30は下方が開放されており、これから、イメージスキャナ装置6を実線で示す右側に傾いた装着状態から、矢印①のように左方へ回転させることで点線で示す垂直の状態に起こし、次に、矢印②のように上方に持ち上げることで容易に取り外すことができる。イメージスキャナ装置6を取り付ける場合には、この①、②の操作を逆に言えばよい。

【0032】イメージスキャナ装置6が取り付けられた状態では、ロック爪溝31とロック爪35とが係合するため、一定の力を加えない限り、左方への回転は阻止される。また、ずれストッパ溝32とずれストッパ36との係合により、取り付けられた状態でのイメージスキャナ装置6の上方向への動きは阻止されるため、ロック爪溝31とロック爪35との係合とあいまって、取り付け状態の一層堅固な保持が実現される。

【0033】更に、支点軸溝30と一体に下方へ突出するように形成される回転ストッパ33が、イメージスキャナ装置1の左方への回転時に、プリンタ装置2側に設けられる回転ストッパ溝37に当接し、イメージスキャナ装置6の回転を一定角度内に制限することで、不用意な操作による脱落事故を防止している。

【0034】このように構成される自走式のイメージスキャナ装置6の外観は、図4に示すようなものになっている。すなわち、イメージスキャナ装置6の下面の前方中央部にはピックアップローラ20が設けられ、読取窓（スキ

10

20

30

40

50

ャナ用紙から反射される光は、この読取窓を通してCCDで受光されて電気信号に変換される)の後方の中央部から左右の対称位置に1対のフィードローラ21が設けられている。

【0035】上述したように、ピックローラ20及びフィードローラ21は、それぞれ駆動ギヤ列22を介して駆動モータ23により回動駆動されるので、イメージスキャナ装置6がハンディスキャナとして使用されるときには、これらの回動駆動力を利用して自走させることができる。ピックローラ20は比較的柔軟性のある材料で作られていることから、イメージスキャナ装置6の重さで装置内に沈み込むおそれがある。補助輪29はこれを避けるために設けられており、原稿面にピックローラ20が強く当たらないようにイメージスキャナ装置6を支えて走行させる働きを持つ。この補助輪29は、原稿面を傷つけないようにするために読み取りの領域外に設けられている。

【0036】この自走式のイメージスキャナ装置6を取り付けるプリンタ装置2のベースカバー5は、図5に示すように、背面方向に開くように構成されている。この開閉構造を採ることで、プリンタ装置2の内部を大きく露出でき、これによりインクカートリッジの交換などが簡単に実現できることで、メンテナンス性能の向上を実現できるようになる。

【0037】図6に、ベースカバー5を閉じた状態における本発明の複合端末装置1の側面図、図7に、ベースカバー5を開いた状態における本発明の複合端末装置1の側面図を図示する。ここで、図6中、40はインクジェット式のプリンタヘッド41を有するインクカートリッジ、42はインクカートリッジ40を印刷方向(プリンタ用紙の流れ方向と直交する方向)に移動させる移動体、43は移動体42の移動をガイドするレールである。

【0038】この図6及び図7に示すように、スキャナ用紙をイメージスキャナ装置6に供給するスキャナシュータ7は、ベースカバー5に設けられるスキャナシュータ用回転支点50に係合することで、イメージスキャナ装置6の取り付けられる位置よりも上部の位置で、回動可能な状態でベースカバー5に連結される。

【0039】そして、自走式のイメージスキャナ装置6を着脱自在に取り付けるベースカバー5は、プリンタ装置2の本体構造に設けられるプリンタ用回転支点51に係合することで、背面方向に開くことが可能な状態でプリンタ装置2の本体構造に取り付けられる。

【0040】スキャナシュータ7は、ベースカバー5が閉じられているときには、図6に示すように、図示しないストッパによりプリンタシュータ3よりも小さな傾きを持つ姿勢で静止し、これにより、スキャナ用紙をスムーズにイメージスキャナ装置6に供給していくことを可能にしている。

【0041】一方、スキャナシュータ7は、ベースカバー5が開かれていくときに、その一部が後方のプリンタシュータ3にぶつかる、図7に示すように、スキャナシュータ用回転支点50を回転支点として前方に回転していくことで、ベースカバー5が開くことを可能にしている。

【0042】この構成を採るときに、スキャナシュータ7の重心位置が、スキャナシュータ用回転支点50を通る垂直線(重力の方向を示す)よりも常に背面側に位置するようにと、スキャナシュータ用回転支点50の配設位置が設定されている。これにより、開いたベースカバー5を閉じるときに、スキャナシュータ7は、自動的に元の姿勢に戻るようにと後方に回転していくことになる。

【0043】このスキャナシュータ7の重心位置とスキャナシュータ用回転支点50の配設位置との間に成立する位置関係が、ベースカバー5の重心位置とプリンタ用回転支点51の配設位置との間にも成立することが可能であるならば、ベースカバー5を開くときに、ベースカバー5が閉じる方向に動くことがなく操作性の向上を図れることになる。

【0044】すなわち、ベースカバー5の重心位置が、プリンタ用回転支点51を通る垂直線よりも常に背面側に位置するようにと、プリンタ用回転支点51の配設位置を設定できれば、ベースカバー5を開くときに、ベースカバー5が閉じる方向に動くことがなく操作性の向上を図れることになる。

【0045】この位置関係の成立を実現できない場合には、図5に示すように、ベースカバー5を開くときに、ベースカバー5が閉じる方向に動くことを規制するロック機構60を設けることが好ましい。

【0046】図8に、このロック機構60の一実施例を図示する。この実施例のロック機構60は、ベースカバー5の内壁5aに設けられる突出部材61と、プリンタ装置2の本体構造の内壁70に設けられる挟持用部材62及び押圧部材63とで構成されている。なお、この突出部材61、挟持用部材62及び押圧部材63は、成形品で生成されることになる。

【0047】この挟持用部材62と押圧部材63との間に形成される隙間は、内壁5aの厚みと突出部材61の突出高さとして規定される厚みよりもやや小さめに設定されており、これにより、突出部材61がこの隙間に嵌入されるときには、挟持用部材62の発生する力により、ベースカバー5は静止する姿勢をとることになる。従って、ベースカバー5を開くときに、ベースカバー5が閉じる方向に動くことがなく操作性の向上を図れることになる。

【0048】この突出部材61の嵌入を実現するために、突出部材61にはテーパ部が生成されている。また、ベースカバー5を閉じた状態で、挟持用部材62に

無理な力がかかるのを防止するために、ベースカバー 5 を閉じた状態では、突出部材 61 が挟持用部材 62 の形成する空間 64 に収まるように構成されている。そして、この空間 64 への収納により、ベースカバー 5 が自然に開かれるのが防止されることになる。

【0049】更に、本発明の複合端末装置 1 では、プリンタ装置 2 がメンテナンスされるときにベースカバー 5 が開かれることを考慮して、ベースカバー 5 の開閉を検出するセンサを設けて、このセンサがベースカバー 5 の開くことを検出するときに、プリンタ装置 2 の印刷動作を停止させたり、このセンサがベースカバー 5 の開いていることを検出するときには、プリンタ装置 2 が印刷動作に入らないように制御する構成を採る。

【0050】具体的には、図 9 に示すように、ベースカバー 5 の開閉を検出する開閉検出センサ 100 を設けて、この開閉検出センサ 100 がベースカバー 5 の開くことを検出すると、割込信号発生機構 101 が割込信号を発生することで印刷制御機構 102 に対してベースカバー 5 が開いたことを通知し、これを受けて、印刷制御機構 102 が、図示しないホストコンピュータ（印刷指示を発行する）に対して、印刷動作の停止を指示したり、ベースカバー 5 が開いている間は、印刷動作に入らないように指示することで行う。

【0051】また、本発明の複合端末装置 1 では、プリンタ装置 2 がメンテナンスされるときにベースカバー 5 が開かれることを考慮して、ベースカバー 5 が開くのを防止する電磁駆動のストッパを設けて、プリンタ装置 2 が印刷動作にあるときには、このストッパを使ってベースカバー 5 が開かれるのを防止する構成を採る。

【0052】具体的には、図 9 に示すように、ベースカバー 5 が開くのを防止する電磁駆動のストッパ 103 を設けて、図示しないホストコンピュータからの指示に従って印刷処理を実行している間は、印刷制御機構 102 が、このストッパ 103 を制御することでベースカバー 5 が開かれるのを防止することで行う。

【0053】これらの制御処理については無条件に実行するのではなくて、これらの制御処理を行うのか否かを設定する構成を採って、ユーザがこれらの制御処理を行うことを設定することを条件にして、これらの制御処理を行うようにする構成を採ることも可能である。

【0054】図示実施例に従って本発明を説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、実施

例では、プリンタ装置に自走式のイメージスキャナ装置を取り付けることで説明したが、本発明は自走式以外のイメージスキャナ装置を取り付けるときにも適用できるものである。

【0055】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の複合端末装置では、プリンタ装置にイメージスキャナ装置を取り付けることで、プリンタ機能とスキャナ機能という 2 つの機能を持つ構成を採るときにあつて、イメージスキャナ装置を前面カバーに着脱自在に取り付けるとともに、イメージスキャナ装置を取り付ける前面カバーを背面方向に開く構成を採るので、その開口が大きくなり、これにより、メンテナンス性能の向上を実現できるようになる。

【0056】そして、前面カバーを手前に開く構成を採るときに比べて、装置前面に必要とされるスペースを小さくできるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の全体構成図である。

【図 2】イメージスキャナ装置の断面図である。

【図 3】イメージスキャナ装置の着脱機構の説明図である。

【図 4】イメージスキャナ装置の外観図である。

【図 5】本発明の説明図である。

【図 6】本発明の説明図である。

【図 7】本発明の説明図である。

【図 8】ロック機構の説明図である。

【図 9】印刷制御処理の説明図である。

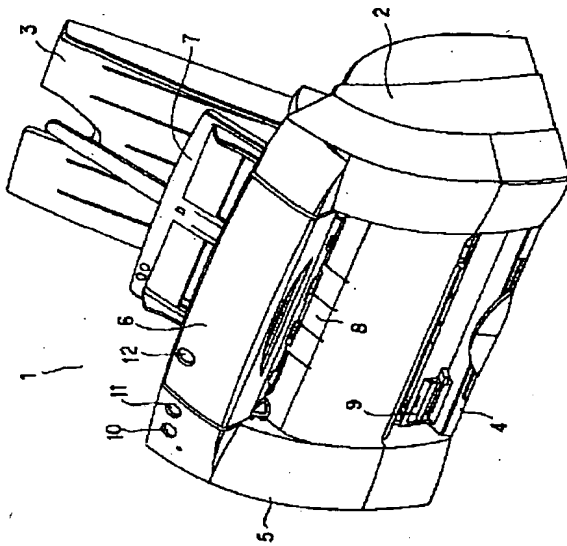
【図 10】先に出願した発明の説明図である。

【符号の説明】

- | | |
|----|------------|
| 1 | 複合端末装置 |
| 2 | プリンタ装置 |
| 3 | プリンタシュータ |
| 4 | プリンタ用紙排出部 |
| 5 | ベースカバー |
| 6 | イメージスキャナ装置 |
| 7 | スキャナシュータ |
| 8 | スキャナ用紙排出部 |
| 9 | メモ리카ードスロット |
| 10 | コピーボタン |
| 11 | FAX ボタン |
| 12 | スキャンボタン |

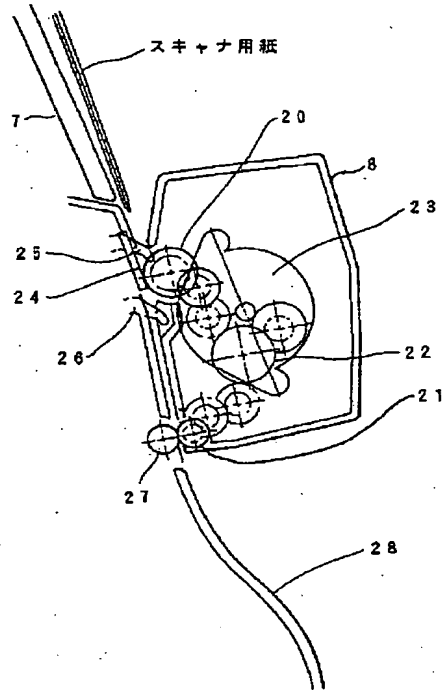
【図1】

本発明の全体構成図



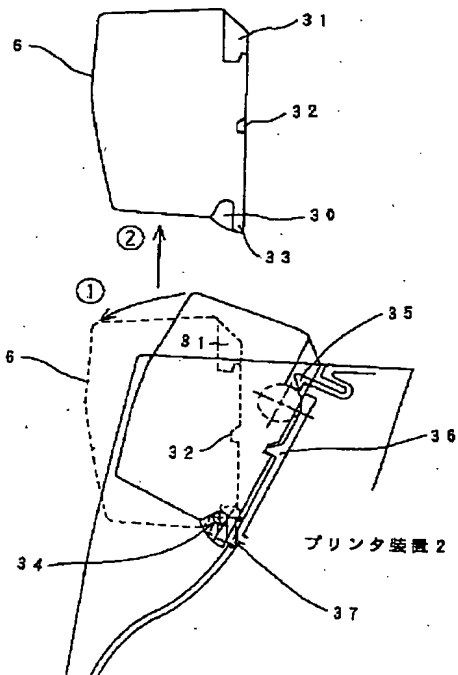
【図2】

イメージスキャナ装置の断面図



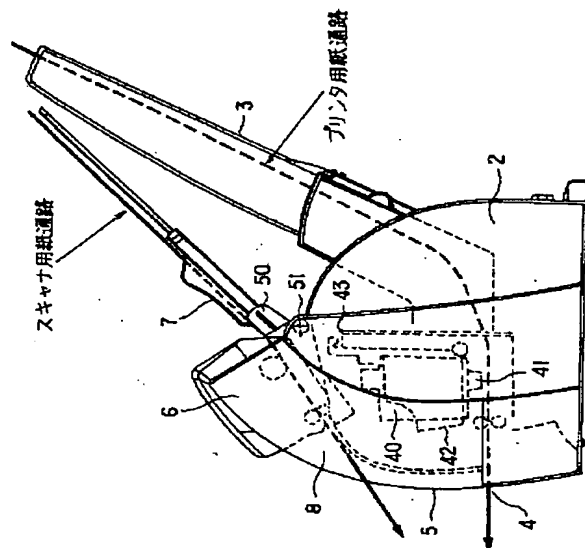
【図3】

イメージスキャナ装置の着脱機構の説明図



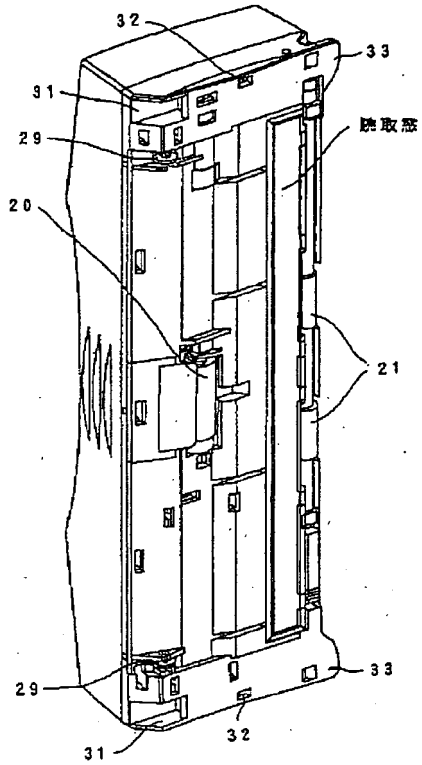
【図6】

本発明の説明図



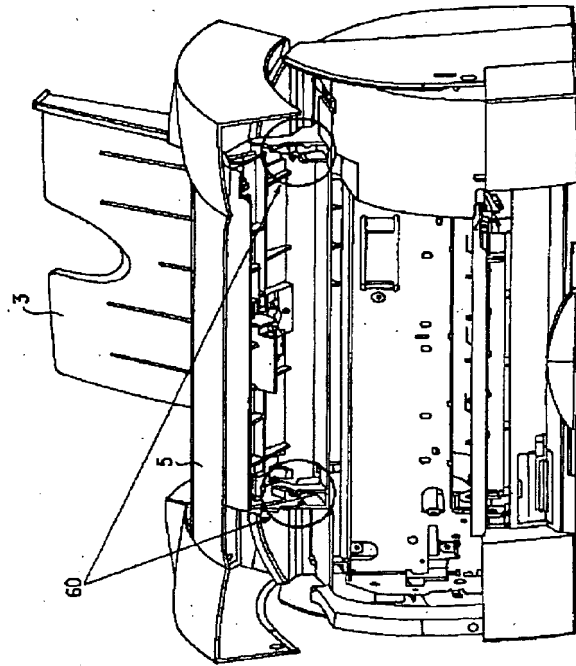
【図4】

イメージスキャナ装置の外観図



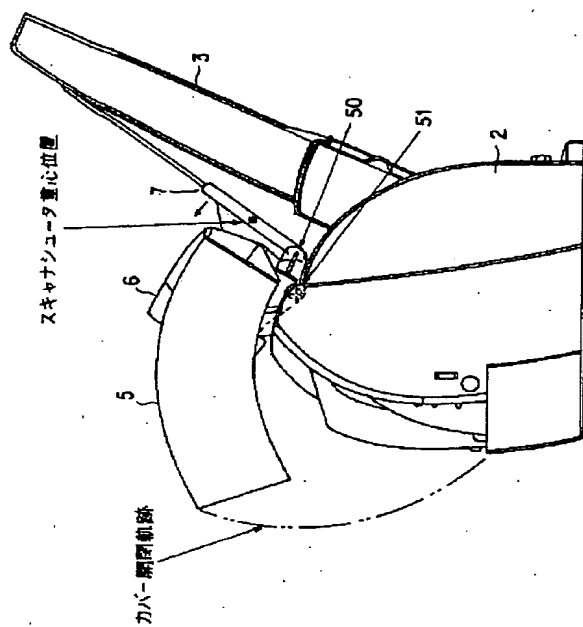
【図5】

本発明の説明図



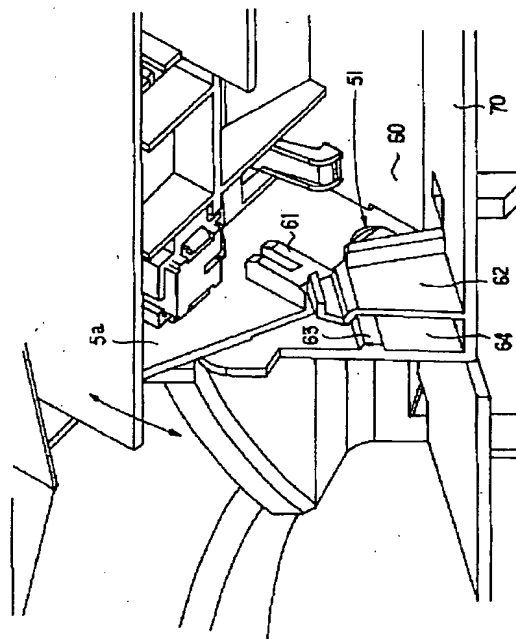
【図7】

本発明の説明図



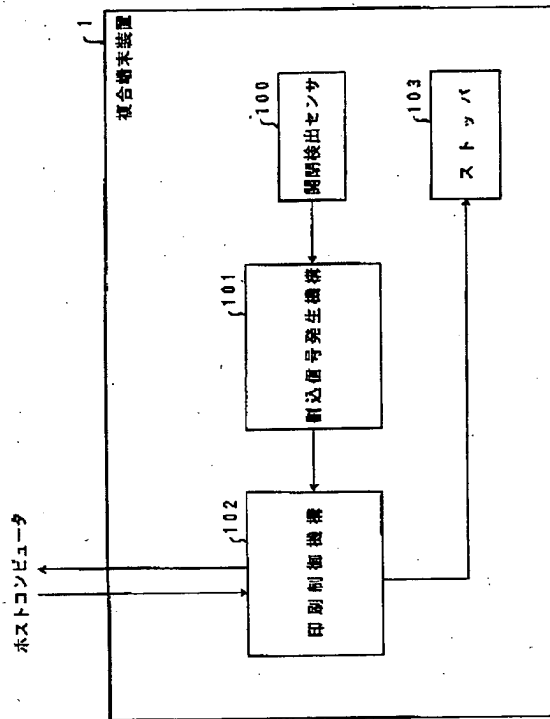
【図8】

ロック機構の説明図



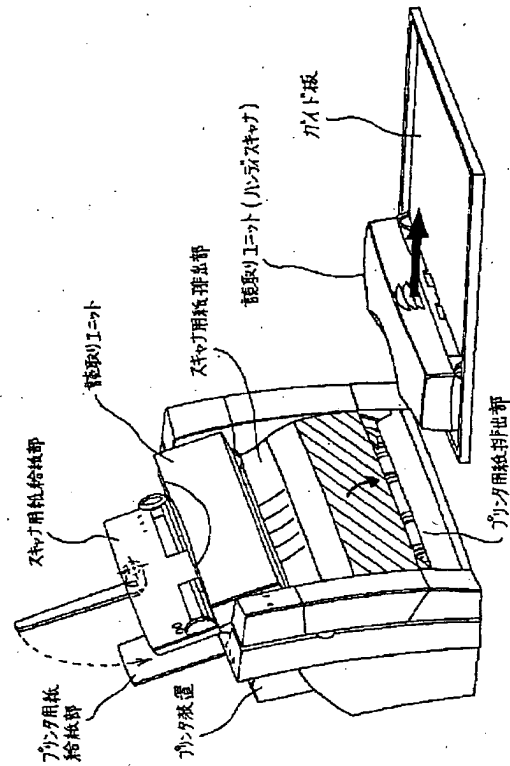
【図9】

印刷制御処理の説明図



【図10】

先に出願した発明の説明図



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

識別記号

G 0 3 G 15/00

5 5 0

G 0 6 F 3/12

F I

G 0 6 F 3/12

B 4 1 J 29/12

テーマコード(参考)

R 5 B 0 2 1

A 5 C 0 6 2

(72) 発明者 岩本 良

石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2 株式会社ピーエフユー内

(72) 発明者 八島 広之

石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2 株式会社ピーエフユー内

(72) 発明者 土山 芳樹

石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2 株式会社ピーエフユー内

(72) 発明者 北川 康彦

石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2 株式会社ピーエフユー内

(72) 発明者 吉田 一哉

石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2 株式会社ピーエフユー内

(72) 発明者 石田 敏

石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2 株式会社ピーエフユー内

(72) 発明者 阿部 泰弘

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(72) 発明者 山田 昭

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(72) 発明者 望月 誠
神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番
1 号 富士通株式会社内
(72) 発明者 佐々木 美和
神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番
1 号 富士通株式会社内

F ターム(参考) 2C061 AP07 AQ05 BB08 BB11 CD12
CD16
2H071 AA05 AA35 DA01
2H072 AB21 CB06 JA04
2H076 BA15
3F063 BA09 CD08
5B021 AA19 KK00
5C062 AA02 AA05 AB02 AB08 AB30
AB35 AD02 AD05 AD06 BA00

THIS PAGE BLANK (USPTO)